

業務指示書

パナマ国パナマ首都圏下水道事業運営改善プロジェクト【有償勘定技術支援】

第1 指示書の適用

本指示書は独立行政法人国際協力機構(JICA) (以下「機構」という。) が実施する標記業務のうち、民間コンサルタント等 (以下「コンサルタント」という。) により実施する業務に関する内容を示すものです。コンサルタントはこの業務指示書及び貸与された資料に基づき、本件業務に係るプロポーザル等を機構に提出するものとします。

なお、本指示書の第2「業務の目的・内容に関する事項」、第3「業務実施上の条件」は、この内容に基づき、コンサルタントがその一部を補足又は改善し、プロポーザルを提出することを妨げるものではありません。

本指示書に係る質問期限：2015年3月25日 12時 まで

問合せ先： 調達部契約第一課 石岡 秀敏 Ishioka.Hidetoshi@jica.go.jp

質問に対する回答： 2015年3月30日 までに機構ホームページ上に行います。

第2 業務の目的・内容に関する事項-----別紙のとおり

第3 業務実施上の条件-----別紙のとおり

第4 共同企業体の結成並びに補強の可否等

業務の規模が大きく、一社単独では望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は業務の内容が広範にわたるため、業種又は分野ごと得意な社同士で共同企業体を結成することが望ましい案件について、競争を促進するために、必要最低限の範囲で共同企業体の結成を認める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

1 共同企業体の結成の可否

() 認めません。

() 認めます。

(○) 認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

() 二者までの共同企業体の結成を認めます。ただし業務主任者(総括)は、共同企業体の代表者の者とします。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

は、構成員にはなれません。

注1) 資格停止期間中のコンサルタントは、構成員になれません。

注2) 共同企業体構成員との再委託契約は認めません。

注3) 共同企業体の結成にあたっては、結成届をプロポーザルに添付し、プロポーザルに共同企業体結成の必要性を記載してください。

2 補強の可否

自社の経営者若しくは自社と雇用関係にある(原則、当該技術者の雇用保険や健康保険の事業主負担を行っている法人と当該技術者との関係をいう。複数の法人と雇用関係にある技術者の場合、主たる賃金を受ける雇用関係があるものをいう。) 技術者の他業務従事状態から望ましいレベルの業務従事者を確保することが困難であるか、又は自社では確保が困難な担当分野である場合、自社と雇用関係のない技術者の「補強」を認める場合があります。

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 全ての業務従事者について、補強を認めません。

(○) 以下の要件で、補強を認めます。

- 1) 共同企業体でプロポーザルを提出する場合は、代表者及び構成員ともに、現地業務に従事するそれぞれの業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の1/2まで補強を認めます。
- 2) 共同企業体を結成しない場合に限り、現地業務に従事する全業務従事者数（通訳団員の配置を認める場合はそれらを除く）の3/4まで補強を認めます。

【業務主任（総括）について】

(○) 業務主任者（総括）については補強を認めません。

() 業務主任者（総括）について補強を認めます。ただし、業務主任者が補強の場合には、副業務主任者（副総括）の配置は認めません。

【その他の業務従事者について】

() 次の団員については補強を認めません。

() 協力準備調査、その他先に行われた調査参加コンサルタント

からの補強は認めません。

- 注1) 共同企業体を結成する場合、その代表者または構成員となる社は他社の補強になることは認めません。
注2) 複数の社が同一の者を補強することは、これを妨げません。
注3) 資格停止期間中のコンサルタントからの補強は認めません。
注4) 評価対象業務従事者の補強にあたっては同意書をプロポーザルに添付してください。
評価対象外業務従事者については、契約交渉時若しくは補強を確定する際に同意書を提出してください。
注5) 補強として参加している社との再委託契約は認めません。
注6) 通訳については、補強を認めます。

3 外国籍人材の活用

(各項目の () に○を付したものが、今回の指示内容です。)

() 外国籍人材の活用を認めます。

() 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ2分の1を超えない範囲において認めます。

(○) 業務主任者を除き、外国籍人材の活用を認めます。ただし、当該業務全体の業務従事者数及び業務従事人月のそれぞれ4分の1を超えない範囲において認めます。

注) 外国籍人材とは以下に該当する人材とします。

- ・プロポーザルを提出する法人に在籍する外国籍の人材で、常用の雇用関係を有するもの又は嘱託契約を締結しているもの
- ・プロポーザルを提出する法人の外部からの補強として当該業務に従事させる外国籍の人材。

第5 プロポーザルに記載されるべき事項

1 コンサルタントの経験、能力等

- (1) 類似業務の経験
- (2) 業務実施上のバックアップ体制等
- (3) その他参考となる情報

注) 類似業務：下水道施設の維持管理に係る各種業務

2 業務の実施方針等

- (1) 業務実施の基本方針等
- (2) 業務実施の方法
- (3) 作業計画
- (4) 要員計画
- (5) 業務従事者毎の分担業務内容
- (6) 現地業務に必要な資機材
- (7) 実施設計・施工監理体制（無償資金協力を想定した協力準備調査の場合のみ）
- (8) その他

注1) (1)と(2)を併せた記載分量は、30ページ以下としてください。

注2) (4)要員計画について、評価対象外業務従事者の氏名及び所属先の記載は不要とし、契約交渉時、または遅くとも各業務従事者の作業開始時期までに双方で打合簿により確定するものとします。
なお、評価対象外業務従事者についての補強や外国籍人材の活用等については、契約交渉時、もしくは業務実施過程において、業務指示書で定める制限が遵守されていることを確認するものとします。

3 業務従事予定者の経験、能力等

業務にかかる総括責任者として、業務主任者（総括）を業務従事者の中から指名してください。なお、業務主任者に代えて、業務主任者と副業務主任者（副総括）を業務管理グループとして配置することを認める場合があります。

(1) 業務管理グループ

業務主任者と副業務主任者の配置計画を併せて業務管理グループを提案する場合、その配置の考え方、両者の役割分担等の考え方等について記載願います

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認めない。

(○) 業務管理グループ（副業務主任者の配置）を認める（ただし、副業務主任者を補強とすることは認めない）。副業務主任者は1名を上限とする。

注) 業務管理グループを認める全案件（業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く）においては、業務管理グループとしてシニア（46歳以上）と若手（35～45歳）が組んで応募する場合、3点の加点を行います。（「第9 プロポーザルの評価」参照）。

(2) 評価対象業務従事者の経験、能力等

【業務主任者（総括／組織制度）】

（業務管理グループにおける副業務主任者（副総括）も同様の項目）

- 1) 類似業務の経験：組織制度に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：パナマ 及び中南米での業務の経験
- 3) 語学力（語学は認定書（写）を添付）：英語又はスペイン語

- 4) 業務主任者等としての経験
- 5) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 6) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 水質管理及び排水規制】

- 1) 類似業務の経験：水質管理に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

【業務従事者：担当分野 下水道施設管理】

- 1) 類似業務の経験：下水道施設管理に係る各種業務
- 2) 対象国又は同類似地域：評価せず
- 3) 語学力：語学評価せず
- 4) 学歴、職歴、取得学位、資格、研修受講実績等（照査技術者については必要資格の認定書（写）を必ず添付して下さい。）
- 5) 特記すべき類似業務の経験（類似職務経験を含む。）

第6 プロポーザルの提出手続き等

1 プロポーザルの提出期限、提出場所、提出物

- (1) 期限：2015年4月10日 12時
- (2) 場所：本機構本部1階 調達部受付
- (3) 提出物：プロポーザル 正1部 写5部
見積もり 正1部 写1部（次項第7参照）

2 プロポーザルの無効

次の各号のいずれかに該当するプロポーザルは無効とします。

- (1) 提出期限後にプロポーザルが提出されたとき
- (2) 提出されたプロポーザルに記名がないとき
- (3) 同一提案者から2通以上のプロポーザルが提出されたとき
- (4) プロポーザル提出者（共同企業体構成員を含む）が全省庁統一資格結果通知書を取得していない、またはJICAの事前の資格審査を受けていないとき
- (5) 既に受注している案件、契約交渉中の案件及び選定結果未通知の案件と業務期間が重なって同一の業務従事者の配置が計画されているとき
- (6) 機構が定める「独立行政法人国際協力機構契約競争参加資格停止措置規程」（平成20年規程（調）第42号）に基づく資格停止を受けている期間中である者又は当該者が構成員となる共同企業体からプロポーザルが提出されたとき（なお、プロポーザルの提出後であっても本指示書第8.2による審査結果の通知前に資格停止を受けたものを含みます。）
- (7) 虚偽の内容が記載されているとき
- (8) 前号に掲げるほか、本指示書又はコンサルタント契約関連規程に違反したとき

第7 見積価格及び内訳書

本件業務を実施するのに必要な経費の見積り（消費税を含まない）及びその内訳書正1部と写1部を密封して、プロポーザルとともに提出して下さい。見積書の作成に当たっては「コンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」を参照してください。

(URL：<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)

- 4 (各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

- () 本業務における一般業務費の見積りについては、定率化方式とし、一般業務比率の上限は、
- () 契約全体が複数の契約期間に分かれるため、各期間分及び全体分の見積りをそれぞれに作成して下さい。
- (○) 第2、第3で記載した事項のうち下記については、分けて見積って下さい。
詳細計画策定調査に必要な携行機材、排水処理パイロットプロジェクト調査・設置再委託
- () 現地の治安状況が不安定であることから、業務従事者に対し、戦争保険(戦争危険担保特約)あるいはこれに相当する保険を付保することができます。付保する場合は、その経費を見積もって下さい。
- (○) 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、ZONE-PEX運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラス正規割引運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。
なお、実際の航空券の手配にあたっては、上記見積額を上限としつつも、業務実施上の必要による経路の変更、予約の変更等の必要な緊急時の対応も考慮しつつ、より効率的であるとともに経済的な航空券の手配に努めてください。
- () 航空運賃及びエクセス料金については、別見積りとしてください。
航空運賃を見積る場合には、エコノミークラス普通運賃と制限付エコノミークラス(Y2)を比較のうえ、より安価な運賃を上限の単価として見積りを行って下さい。「業務実施契約等における正規割引航空運賃の利用について/通知(PR)第9-27004号」によりビジネスクラスの利用が認められる業務従事者の渡航については、ビジネスクラスの正規運賃までを上限の単価として見積りを行って下さい。

注) 外貨交換レートは以下のレートを使用して見積もってください。

(1 = 円 , US\$1 = 119.03
円 , EUR1 = 134.68
円)

第8 プレゼンテーション

プロポーザルを評価する上で、より効果的かつ適切な評価をおこなうために、業務主任者等から業務の実施方針等についてプレゼンテーションを求める場合があります。

(各項目の()に○を付したものが、指示内容です。)

() プレゼンテーションは実施しません。

(○) プロポーザル評価の一環として、以下の要領でプレゼンテーションを行っていただきます。その際、

() 業務主任者がプレゼンテーションを行ってください。ただし、業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(○) 業務主任者又は副業務主任者、若しくは両者が共同してプレゼンテーションを行ってください。

なお、業務主任者または副業務主任者のみがプレゼンテーションを行う場合は、業務主任者または副業務主任者以外に1名の出席を認めます。

(1) 実施時期： 4月16日(木) 13:30 ~ 16:30

(各社の時間は、プロポーザル提出後、別途指示します。)

(2) 実施場所：独立行政法人国際協力機構 2階 208会議室

(3) 実施方法：

- 1) 一社あたり最大、プレゼンテーション10分、質疑応答15分とします。
- 2) 機材を使用する場合は、コンサルタント等が準備するものとし、プロポーザル提出時、使用機材リストを調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、
(以下、各項目の () に○を付したものが、指示内容です。)

() テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めません。

(○) テレビ会議システムによる上記(2)の実施場所以外からの出席を認めます。その場合は、上記(2)の実施場所以外でのテレビ会議システムの準備はコンサルタント等が行うものとし、プロポーザル提出時、接続先等(接続先名、ISDN番号、使用機器のメーカー名・銘柄、担当者のアドレス・電話番号)を調達部契約第一課・第二課まで報告するものとし、
条件等は、以下のとおりです。

- a) 本邦以外の場所より、ISDN回線を用いてコンサルタント等からJICA-Netに接続し、指定された実施日時にテレビ会議実施が可能な場合は、認めます。
- b) JICA在外事務所のJICA-Netを使用しての出席は認めません。ただしJICA在外事務所主管案件の場合は、当該主管事務所からの出席を認めます。
- c) 接続にかかる費用は、コンサルタント等の負担とします。ただしJICA在外事務所主管案件で、当該主管事務所より出席する場合は、この限りではありません。

第9 プロポーザルの評価

1 プロポーザルの評価基準

本件業務では別紙のプロポーザル評価表に従いプロポーザルの評価(技術評価)を行います。

業務管理グループにおける副業務主任者(副総括)は業務主任者(総括)と同様の項目・基準で評価を行います。

注) 業務管理グループを認める全案件(業務指示書にて総括を1号以上としている案件を除く)においては、業務管理グループとしてシニア(46歳以上)と若手(35~45歳)が組んで応募する場合(どちらが総括でも可)、一律3点の加点(若手育成加点)を行います。なお、45歳以下でも上位格付認定により1号以上となる場合は「シニア」とみなし、「若手」と組んだ場合は加点対象とします。(年齢は当該年度(公示日の属する年度。再公示の場合は再公示日の属する年度。)4月1日時点での満年齢とします。)ただし、「1. コンサルタント等の法人としての経験・能力」、「2. 業務の実施方針」、「3. 業務従事予定者の経験能力」の合計が70点未満の場合は、加点は行いません。

技術評価及び若手育成加点の結果、各プロポーザル提出者の評価点について第1順位と第2順位以下との差が僅少である場合に限り、第7により提出された見積価格を参考として交渉順位を決定します。

具体的には、技術評価点及び若手育成加点の合計の差が第1位の者の点数の2.5%以内であれば、見積価格が最も低い者に価格点として最大2.5点を加点し、その他の者に最低見積価格との差に応じた価格点を加点します。

(1) 評価対象とする業務従事者の担当分野

総括/組織制度
水質管理及び排水規制
下水道施設管理

(2) 評価対象とする業務従事者の予定人月数

35.56 M/M

2 評価結果の通知

提出されたプロポーザルは当機構で評価・選考の上、2015年4月28日(火)までにプロポーザルを特定し、各プロポーザル提出者に契約交渉順位を通知します。

3 評価結果の公表

評価結果については、以下の項目を機構ホームページに公開することとします。

(1) プロポーザルの提出者名

・契約交渉順第1位の者の名称のみを公開し、第2位以下の者の名称は非公開とする。

(2) プロポーザルの提出者の評価点

・以下の評価項目別小計及び合計点を公表する。

①コンサルタント等の法人としての経験・能力

②業務の実施方針等

③業務従事予定者の経験・能力

④若手育成加点*

⑤価格点*

*④、⑤は該当する場合のみ（若手育成加点及び価格点については「第9 プロポーザルの評価
1 プロポーザルの評価基準」参照）。

・基準点に達しない者については「基準下」とのみ記載する。

第10 その他

1 配布・貸与資料

機構が配布・貸与した資料は、本件業務のプロポーザルを作成するためのみに使用することとし、複写又は他の目的のために転用等使用しないで下さい。

2 プロポーザルの報酬

プロポーザル及び見積書の作成、提出に対しては、報酬を支払いません。

3 プロポーザルの目的外不使用

プロポーザル及び見積書は、本件業務の契約交渉順位を決定し、また、契約交渉を行う目的以外に使用しません。

4 プロポーザルの返却

不採用となったプロポーザル（正）及び見積書（正）は、各プロポーザル提出者の要望があれば返却しますので選定結果通知後2週間以内に受け取りに来て下さい。また、不採用となったプロポーザルで提案された計画、手法は無断で使用しません。

5 虚偽のプロポーザル

プロポーザルに虚偽の記載をした場合には、プロポーザルを無効とするとともに、虚偽の記載をしたプロポーザル提出者に対して資格停止措置を行うことがあります。

6 プロポーザル作成に当たっての資料

プロポーザルの作成にあたっての参考情報は以下のとおりです。

(1) 「プロポーザル作成ガイドライン」：

JICAホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「調達ガイドライン コンサルタント等の調達」>>「コンサルタント等契約におけるプロポーザル作成ガイドライン」

(URL: <http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/proposal.html>)

(ハードコピーでの販売・配布は行っておりません)。

(2) 業務実施契約に係る様式：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」>>「様式 コンサルタント等の調達 業務実施契約」

(URL: http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_g/index_since_201404.html)

(3) 規程：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」規程」

(URL：http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/common/index.html)

(4) 調達ガイドライン（コンサルタント等契約）：

同上ホームページ「調達情報」中「調達ガイドライン、様式」調達ガイドライン コンサルタント等の調達」

(URL：http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/index.html)

7 密接な関係にあると考えられる法人との契約に関する情報公開について

契約先に関する以下の情報を機構ホームページ上で以下のとおり公表することとしますので、本内容に同意の上で、プロポーザルの提出及び契約の締結を行っていただきますようご理解をお願いいたします。なお、案件へのプロポーザルの提出及び契約の締結をもって、本件公表に同意されたものとみなさせていただきます。

(1) 公表の対象となる契約相手方取引先（共同企業体を結成する場合は共同企業体の構成員を含む。）

次のいずれにも該当する契約相手方を対象とします。

ア. 当該契約の締結日において、当機構で役員を経験した者が再就職していること、又は当機構で課長相当職以上の職を経験した者が役員等(注)として再就職していること

注) 役員等とは、役員のほか、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、経営や業務運営について、助言することなどにより影響力を与え得ると認められる者を含みます。

イ. 当機構との間の取引高が総売上又は事業収入の3分の1以上を占めていること

(2) 公表する情報

契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約相手方の氏名・住所、契約金額とあわせ、次に掲げる情報を公表します。

ア. 対象となる再就職者の人数、再就職先での現在の職名、当機構での最終職名（氏名は公表しない。）

イ. 契約相手方の直近の財務諸表における当機構との取引高

ウ. 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引割合

エ. 一者応札又は応募である場合はその旨

(3) 当機構の役職員経験者の有無の確認日

当該契約の締結日とします。

(4) 情報の提供

契約締結日から1ヶ月以内に、所定の様式にて必要な情報を提供頂くことになります。

8 本体事業からの排除

以下、各項目の（ ）に○を付したものが、指示内容です。）

() 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）は、本業務（協力準備調査）の結果に基づき当機構による無償資金協力が実施される場合は、設計・施工監理契約以外の役務及び財の調達から排除される（その場合は、受注コンサルタント等が製造、販売する資機材も排除される）見込みです。

() 本件受注コンサルタント（JV構成員及び補強を含む。）及びその関連会社／系列会社（親会社を含む。）は、本業務（詳細設計）の結果に基づき当機構による有償資金協力が実施される場合は、施工監理業務（調達補助を含む。）以外の役務（審査、評価を含む。）及び財の調達から排除されます。

9 案件の延期又は中止について

治安の急変等により案件が延期又は中止になることがありますので、予めご留意ください。

以 上

プロポーザル評価表
 パナマ国パナマ首都圏下水道事業運営改善プロジェクト【有償勘定技術支援】

評価項目	配点	
1. コンサルタント等の法人としての経験・能力	(10.00)	
(1) 類似業務の経験	6.00	
(2) 業務実施上のバックアップ体制等	4.00	
2. 業務の実施方針等	(30.00)	
(1) 業務実施の基本方針の的確性	12.00	
(2) 業務実施の方法の具体性、現実性等	12.00	
(3) 要員計画等の妥当性	6.00	
(4) その他（実施設計・施工監理体制）		
3. 業務従事予定者の経験・能力	(60.00)	
(1) 業務主任者の経験・能力/ 業務管理グループの評価	(30.00)	
	業務主任者 のみ	業務管理 グループ
①業務主任者の経験・能力 総括/組織制度	(24.00)	(10.00)
ア) 類似業務の経験	9.00	4.00
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験	3.00	1.00
ウ) 語学力	5.00	2.00
エ) 業務主任者等としての経験	5.00	2.00
オ) その他学位、資格等	2.00	1.00
②副業務主任者	(-)	(10.00)
カ) 類似業務の経験	-	4.00
キ) 対象国又は同類似地域での業務経験	-	1.00
ク) 語学力	-	2.00
ケ) 業務主任者等としての経験	-	2.00
コ) その他学位、資格等	-	1.00
③体制、プレゼンテーション	(6.00)	(10.00)
サ) 業務主任者等によるプレゼンテーション	6.00	6.00
シ) 業務管理体制	-	4.00
(2) 業務従事者の経験・能力： 水質管理及び排水規制	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	5.00	
(3) 業務従事者の経験・能力： 下水道施設管理	(15.00)	
ア) 類似業務の経験	10.00	
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等	5.00	
(4) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
(5) 業務従事者の経験・能力：	()	
ア) 類似業務の経験		
イ) 対象国又は同類似地域での業務経験		
ウ) 語学力		
エ) その他学位、資格等		
総合評点	[100.00]	

【第2 業務の目的・内容に関する事項】

1.プロジェクトの背景

パナマ共和国(以下、パナマ)のパナマ首都圏には、人口の約3割(約118万人)が集中するものの、下水は排水管のみが整備されていたため、未処理汚水が市街地の河川及びパナマ湾に放流されていた。そのため、市内の悪臭等がひどく衛生環境の観点から、パナマ首都圏における下水道及び下水処理施設の整備は喫緊の課題となっていた。かかる状況下、JICAは2007年6月、円借款「パナマ市及びパナマ湾浄化事業」(承諾額193.72億円。以下、「円借款本体事業」という)を供与し、同国初の本格的な下水処理場の建設を支援した。円借款本体事業では、約23.8万m³/日最大汚水量の二次処理(標準活性汚泥法)による下水処理場と、主要な汚水幹線が整備された。2013年5月に下水処理場は完工し、事業実施機関である保健省(Ministry of Health: MINSa)の事業実施ユニット(Unidad Coordinadora para el Saneamiento de la Ciudad de Panama y la Bahía de Panama : UCP)の監督のもと、設計・施工・保守運営契約(4年間)(DBO方式)主体である建設事業者により運転されている。

円借款本体事業開始時の計画では、MINSaは事業実施期間中にパナマ上下水道公社(Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales : IDAAN)内に下水チームを立ち上げ、コントラクターによる保守運営契約終了後にMINSaよりIDAANに施設の維持管理事業を移管する予定であったが、上水道分野での組織・財務面の課題が非常に大きいためIDAAN改革が遅延し、事業移管を進めることが困難な状況となっている。将来的にはIDAANへ下水道事業が移管される予定ではあるが、当面IDAANに下水道事業を運営する体制が無いことから、MINSaは、MINSa内のUCPが、当分の間、円借款本体事業により整備された下水関連施設の運営維持管理を含むパナマ首都圏の下水道事業を実施することとしている。しかし、UCPは設立当初パナマ首都圏の下水道事業の運営主体となることを想定していなかったため、下水関連施設のモニタリングやアセットマネジメントをはじめとする運営・維持管理にかかるノウハウがない。そのため、UCPの下水道システム全体の維持管理能力向上が喫緊の課題となっている。

かかる状況を鑑み、2014年3月、パナマ政府から本邦技術を活用した①パナマ首都圏の工場排水もしくは病院排水に関するパイロットプロジェクトを通じた工場排水のモニタリングシステムの開発、②保健省が下水道事業の投資計画を立案し、維持管理予算を確保するための、効果的な維持管理・資産管理システムの開発、に関する技術協力プロジェクトの要請が発せられた。

本プロジェクトは、パナマ首都圏の持続的な下水道事業運営のため、UCPに対し、下水道事業の運営維持管理能力並びに首都圏の産業排水等の汚水排出源への対策実施能力を強化・向上するものである。

本要請を受けて、JICAは2014年11月に基本計画策定調査を実施し、2015年1月にJICAはMINSa及びUCPと円借款附帯技術協力プロジェクトのデザインについて合意し、MoU(Memorandum of Understanding)を締結した。

2.プロジェクトの概要

(1)上位目標

パナマ首都圏において、パナマ湾汚染対策が継続的に実施される。

(2)プロジェクト目標

「パナマ湾浄化事業」で整備された施設に対する、UCPの管理・監督及び維持管理能力が向上する。

(3)期待される成果

成果 1: パナマ湾浄化に関する、各機関の役割が定義され、実施体制構築のための手順が提案される。

成果 2: 下水処理場に流入する汚水排出源に対し、定期的な水質モニタリング事業が開始され

る。

成果 3: 下水処理場、下水管渠等の下水道施設に対する UCP の管理能力が向上する。

成果 4: 適切な下水道の使用に関する UCP の住民啓発能力が強化される。

(4)活動の概要

【成果 1に係る活動】

- 1-1. パナマ国における水環境保全・下水排水・汚水処理・工場排水規制等に関する法律・政策に関して現状調査を行う。(工場排水規制には、該当するパナマ国内法にて規定されている施設類を含む)
- 1-2. パナマ湾浄化に関する現行のマスタープラン、各種事業の進捗状況をレビューする。
- 1-3. パナマ首都圏の工場排水処理施設及び下水処理場(ポンプ場を含む)等(以下「下水関連施設」とする)の整備状況、維持管理状況、将来整備計画を調査する。
- 1-4. UCP、IDAAN 等の下水関連組織の現在の所掌業務を確認する。
- 1-5. 下水道事業の運営に必要な業務を選定し、現在及び将来の所掌機関を決定する。(下水道事業には、工場排水規制、市民啓発等を含む)
- 1-6. IDAAN への業務移管を見据え、UCP が所掌する事業に関し、内容、組織体制、必要人員を検討する。
- 1-7. 下水道施設の維持管理に関する UCP-MINSA と IDAAN の業務を規定する文章(大統領令もしくは合意書)を見直す。

【成果 2に係る活動】

- 2-1. ファンディアス下水処理場に流入する、大規模汚水排出源及びその排出状況を調査する。
- 2-2. 大規模汚水排出源に対する行政指導手法を UCP-MINSA 職員に研修する。
- 2-3. 排水の前処理及び水質モニタリングに関するパイロット事業を計画する。(技術規定 COPANIT 39-2000 を順守するための、浄化槽の病院への設置。工場排水の立ち入り検査等)
- 2-4. 汚水排出源に対する前処理及び水質モニタリングのパイロット活動を行う。
- 2-5. 水質モニタリング活動の結果をもとに、大規模汚水排出源に対する対応策を検討する。(ファンディアス処理場に流入する工業、商業、諸機関を対象とする)

【成果 3に係る活動】

- 3-1. 下水処理施設における、維持管理状況の把握及びアセットマネジメントのために必要な項目を検討する。
- 3-2. UCP の委託管理を支援するため、ファンディアス下水処理場の次回の運転管理委託発注時の要求技術水準書(案)を作成する。(次回の契約は現在の契約が終了する 2017 年に開始される予定。)
- 3-3. 下水道施設の維持管理データをもとに、中長期的な管理計画を検討する。(維持管理費見通し、維持管理契約の内容、アセットマネジメント計画、更新計画、リスクマネジメント、緊急対策等)

【成果 4に係る活動】

- 4-1. 下水道の管理に関する住民意識調査を実施する。
- 4-2. 市民意識啓発活動に対する UCP の能力を診断し、UCP の能力強化活動を定める。
- 4-3. 下水道の管理に関する住民啓発のパイロット活動を行う。

(5)対象地域

パナマ首都圏

(6)関係官庁・機関

パナマ国保健省 (Ministry of Health: MINSA)

パナマ湾浄化事業実施ユニット (Unidad Coordinadora para el Saneamiento de la Ciudad de Panama y la Bahía de Panama :UCP)

パナマ上下水道公社 (Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales :IDAAN)

パナマ国環境庁 (Autoridad Nacional del Ambiente :ANAM)

パナマ国環境庁環境質保護局 (Director Nacional, Dirección de Protección de Calidad Ambiental :DIPROCA)

3.業務の目的

本業務は、「パナマ首都圏下水道事業運営改善プロジェクト(円借款附帯プロ)」に関する JICA とパナマ国保健省との MoU に基づき業務(活動)を実施することにより、期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成する。

4.業務の範囲

本業務は、MoU に基づき実施される技術協力プロジェクトの枠内で、「3. 業務の目的」を達成するため、「5. 実施方針及び留意事項」を踏まえつつ、「6. 業務の内容」に示す事項の業務を行い、「7. 成果品等」に示す報告書等を作成する。

5.実施方針及び留意事項

(1) プロジェクトの柔軟性の確保

技術移転を目的とする技術協力プロジェクトでは、カウンターパート(以下「C/P」)である MINSA 及び UCP のパフォーマンスやプロジェクトを取り巻く環境の変化によって、プロジェクトの活動を柔軟に変更していくことが必要となる。

この趣旨を踏まえ、受注コンサルタント(以下「コンサルタント」)は、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、適宜 JICA に報告を行うことが求められる。

JICA は、これら報告について、遅滞なく検討し、必要な処置(先方 C/P との合意文書の変更、契約の変更等)を取ることにする。

(2) 能力向上(以下、「CD」)の重視

コンサルタントは本業務を通じて C/P における下水道システム運営・維持管理に係る能力向上の支援を行う。そのために制度・社会システム、組織、個人の下水道システム運営・維持管理にかかる能力の現状評価(キャパシティ・アセスメント)をまず行い、その結果に基づいて必要な指導と助言を行い、技術移転を行う。

技術協力業務の実施に当たっては、C/P 側の主体性と内発性を十分に尊重し、C/P との協働作業による調査、解析、計画策定、実践、報告(報告書作成や会議、セミナー発表など)を行う。

CD の詳細については、JICA 作成による、「キャパシティ・ディベロップメント(CD)~途上国の主体性に基づく総合的課題対処能力の向上を目指して~」(JICA 図書館ウェブサイトからダウンロード可能)を参照すること。

(3) 広報活動及び成果の積極的な発信

業務実施にあたっては、本プロジェクトの意義、活動内容とその成果を相手国及び我が国両国の国民各層に正しく理解してもらえるよう、効果的な広報に努めること。具体的には、定期的なニュースレターの発行の他、プロジェクトホームページを開設し、掲載用の写真(ワークショップ、日常的な技術移転や CD 支援活動、現地での市民啓発活動の状況等)を撮影し、タイムリーな更新ができるよう心がける。これらに関し、コンサルタントが取りうる方法について、具体的な提案をプロポーザルに記載すること。

(4) 段階的な計画策定によるプロジェクトの検討

本プロジェクトでは、段階的な計画策定(2段階計画策定)を行う。すなわち、現時点では基本計画のみが確定しているが、この段階で迅速に協力を開始し、協力開始後に詳細計画を策定した上で、本格活動を開始するものである。そのため、本プロジェクトの開始後、コンサルタントは、詳細計画策定のために必要な情報収集、パイロット的な活動、プロジェクトの各活動の具体的な内容と範囲を定めるための C/P との検討、関係機関のプロジェクトへの関わり方とその内容に関する調整を行い、6 か月後を目途に詳細計画を策定する。これらの活動を踏まえ、業務開始後 5 か月以内に詳細計画(案)を作成し、JICA 地球環境部と協議の上、必要な修正を行うものとする。

なお、プロジェクト開始後、基本計画にて規定されている本格活動について、現地の状況等を鑑み、開始できる状態のものは、関係者の合意を得たのちに開始することを推奨する。

(5) プロジェクト・デザイン・マトリックス(以下、PDM)及び活動計画(以下、PO)を基本としたパナマ側との共同運営

プロジェクトの運営においては、PDM 及び PO に沿ったパナマ側との共同作業を基本とすること。またプロジェクトの活動中に変更の必要が生じた際には、JCC での協議と合意をもって改訂することとし、コンサルタントはその改訂に協力すること。

PDMにおける上位目標・プロジェクト目標・各成果に対応する指標は、MoU 段階の PDM ではなくあくまで仮設定であり、プロジェクトの詳細計画策定フェーズにて、現状把握や課題の抽出結果に基づいて、プロジェクト関係者全員の合意をもって再定義や追加補強をすることが必須である。これは、プロジェクトの目標を関係者全員が具体的に理解する上で不可欠のプロセスである。指標設定にあたっては、定量的のみならず定性的な指標を採用することを可とするが、曖昧さを避け、客観性を担保するものとしなければならない。また指標の設定後、速やかに、プロジェクト初期段階の各指標を測定し、「ベースライン」を把握すること。

(6) 活動計画の作成

本契約は、3 年 6 か月間の複数年度契約を想定しているが、ワーク・プランに関しては、履行期間を当初 6 か月(詳細計画策定期間)、以降 1 年毎(本格活動期間)に分け、各フェーズ当初に作成・見直しを行い、JICA 及び C/P に説明し、合意を得ることとする。ただし、必要に応じて各フェーズ当初を待たずにワーク・プランを見直すことを可とする。

(7) モニタリング

本プロジェクトでは、技術協力の新モニタリング方式を導入する。コンサルタントは 6 か月ごとを目処に所定の様式の Monitoring Sheet を UCP と共同で作成し、JICA に提出する。その承認も含めた合同調整委員会(JCC)を年に 2 回実施予定であり、コンサルタントは、パナマ側担当者と協力し、実施支援をする事。合同モニタリングおよび JCC には必要なタイミングにおいて JICA 本部担当者が参加し、進捗確認及び必要な提言を行う。コンサルタントは、これに協力しなければならない。

モニタリング事項は、活動報告のみならず、成果発現状況、解決すべき実施上の課題・懸案事項及びプロジェクトの進捗及び成果に正または負の影響を及ぼす外部要素を含み、従来の中間レビュー及び終了時評価で実施している工程を包括する。コンサルタントはこれら業務を C/P と共同で実施・確認する事。また、プロジェクト終了 1 か月前に業務完了報告書を C/P とともに作成する。これらは、JICA パナマ支所及び地球環境部に提出する。

(8) 合同調整委員会(JCC)

プロジェクト期間中、年 2 回程度、関係機関と合同で JCC が開催される予定である。コンサルタントは担当分野の発表や助言など、JCC の開催に協力すること。また、会議を円滑に進めるために、視聴覚機材の活用等を図り、問題事項、方針等の要点を明瞭かつ簡潔に説明できるよ

う、C/P を支援すること。

(9) プロジェクトの運営指導調査

JICA は、必要に応じて運営指導調査を実施する。調査の実施に際しては、コンサルタントは、その基礎資料として、既に実施した業務に関連して作成した資料等を整理・提供し、実務的に可能な範囲で、現地調査において必要な便宜を提供する。なお、調査の実施時期は、プロジェクトの進捗状況等を踏まえ検討されるが、1年に1回程度 JCC に合わせた派遣を想定している。

(10) 他ドナーの動向

上下水道セクターに対する主要な他ドナーとしては世銀や米州開発銀行(IDB)が挙げられる。IDB は、長年にわたりパナマの水セクターを支援しており、IDAAN へは上水道事業への融資も数多く実施されている。また、2013 年には、IDAAN を主としたパナマの上下水道セクターにおける組織体制の強化に関する支援を実施しており、IDAAN を初めとし、UCP 及び ANAM も参加し検討が進められた。本プロジェクトは右協力にて取りまとめられた成果をふまえて行う必要がある。

パナマ湾及びパナマ市浄化事業においても、IDB は幹線管渠(コレクター)の建設を支援しており、同事業は現在も継続されているほか、現在 MP の改定を支援しており、2015 年後半の完成予定である。右の一環として、河川の水質モニタリング等を実施している。

プロジェクト期間中は IDB を中心とした各ドナーの動きにも配慮し、適宜情報収集・共有に努める。

(11) パナマ湾浄化事業に関する建設事業

下水処理施設については、既に第 2 期工事の準備が進められ、2017 年の完成を目指し、2015 年より調達を開始される予定である。第 2 期工事は、現在の施設に隣接し、同じシステムにて建設され、稼働後は第 1 期部分と一体的に維持管理する構想がある。そのため、活動 3-2 で作成する運転管理委託発注時の要求技術水準書(案)の作成は、両施設を対象とするものとする。そのほかには、パナマ市西部での下水道整備や、パナマ市東部での下水管渠整備区域の拡張などの構想がある。本プロジェクトにおいては、これら関連する事業の情報を収集した上で、齟齬の無いように活動する。

(12) パナマ国における水セクター改革の方針

2014 年 10 月に発足した新政権は、「100/ゼロ」計画(全国の水道普及率 100%、非衛生なトイレ 0%)を掲げ、水セクターを重視しており、2015 年 1 月に公表された政府の 5 か年開発計画において、上下水道セクターの各種取組は社会開発分野の最優先事項と位置づけられている。また、2013 年には IDB の支援を受けた上下水道セクターの改革委員会が、新たな水担当機関を作することを目的に、新法のドラフトを下院まで上程するといった活動を行っている。(同法は 2014 年 5 月の大統領選挙に向け、審議未了で廃案となっている)これら水セクターに関連する最新の情報を収集し、各種関係機関と協議の上、プロジェクト活動を行うこと。

(13) 成果 1 の活動方針

プロジェクトの背景でも述べたとおり、円借款本体事業にて整備された下水道施設の維持管理は、パナマ国の法制度上は IDAAN が担うものだが、IDAAN の組織改革が遅れており、現時点では、その責を果たせないことは、関係機関の共通理解にある。現在は、建設契約の一環として下水処理場の維持管理が行われているが、2017 年夏の契約期間満了後の維持管理主体は、明確に規定されていない。そのため、IDAAN と UCP(MINSA)の業務内容及び責任範囲とその根拠を明確にする必要がある。

また、排水規制に関しては、ANAM と MINSA で業務所掌が分かれているが、いずれも実体としては十分に活動ができていないことから、双方にて協議の上、実施可能な対策を検討する必要がある。

ある。

活動1においては、これら状況に鑑み、短期的、中長期的な維持管理のあり方及び排水規制のあり方がパナマの実態に即した適正なものになるよう、関係者間での協議の上決定することを目的とする。

コンサルタントは、これらの議論が活発に進むよう、日本や諸外国における事例の提供や、関係者間の検討の場の設定、議論のファシリテートなどの側面支援を行う。その他のコンサルタントが行う活動については、詳細計画策定において検討する。

(14) 成果2の活動方針

パナマでは公共用水域への排水の規制は ANAM が所掌し、下水管渠への排水の規制については MINSA が所掌している。双方の所掌権限及び業務内容の整理は、活動1にて行う。

現在、ファンディアス下水処理場には顕著な大規模汚水排出源からの影響は生じていないと推察される。しかし、今後下水管渠整備が進むにつれ、工場からの有害物質や高濃度の汚濁負荷が流入するリスクがある。

今後の下水道整備区域の拡大を見越し、大規模汚水排出源や工場排水について、下水道システムへの悪影響を予防するための水質モニタリング活動、排水規制に関する活動の実務経験、及び本邦技術を活用した効率的な排水の前処理システムの開発のためパイロット事業を行う。

コンサルタントは、インベントリー調査の実施支援、パイロットプロジェクトの選定から稼働までの支援(技術の選定、設置予定地の調査・輸送支援・設置工事の支援等)、大規模汚水排出源に対する行政指導手法の指導、大規模汚水排出源に対する対応策の検討支援を行う。その他のコンサルタントが行う活動については、詳細計画策定において検討する。

(15) 水質モニタリングに関するパイロット事業

現時点では、UCP には規制権限は無いため、規制対象施設の位置、業種、排水量等をまとめたインベントリー調査や、採水、水質分析、測定結果の分析について具体的に学ぶ事を主眼とする。なお、担当分野のコンサルタントは、水質規制分野の行政経験又は業務経験のあるものを配置する。

(16) 排水処理に関するパイロット事業

前項に関連し、現在未処理で放流されている排水に対し、適切な前処理(下水管渠に放流できるレベルまで改善する処理)を行う為に有効な排水処理システムをパイロット的に導入し、同国における本邦技術の活用の可能性を検討する。採用するシステムは、今後のパナマ及び中南米地域への展開が期待される技術を採用することを前提とし、技術を提供する本邦企業の中南米地域でのビジネス展開への意向を考慮し選定する。

なお、採用する技術、設置場所、設置方法等については、詳細計画策定期間中に決定する。

設置にあたり、建設工事が生じる場合は、「ODA 工事案件監理ガイダンス」(2014 年 9 月) (http://www.jica.go.jp/activities/schemes/oda_safety/index.html) 記載事項に配慮するとともに、「JICA 環境社会配慮ガイドライン」(2010 年 7 月)に基づき、JICA の環境カテゴリー分類の再検討を行う。

(17) 成果3の活動方針

パナマ湾浄化事業にて整備された下水処理施設は、2013 年 8 月より 4 年間の維持管理契約期間にあり、下水管渠は 2015 年より民間企業に維持管理が委託されることになっている。UCP は本契約後も、下水管渠及び下水処理施設等の維持管理を業務委託する方針である。

下水処理場は、腐食に弱い素材を使用していると思われる箇所や、既に塗装が剥がれ躯体にひび割れが生じているなど、中・長期的な観点から施設の状態を改善していく必要があり、そのために適切な維持・補修が欠かせない状態である。

下水道施設の維持管理を外部委託する場合は、その活動が適切に行われているか、UCP は

管理監督機関として確認する必要がある。これら施設を長期的に利用していくため、次回の運転管理契約からは、通常の運転のみならず、施設の点検や補修についても予防保全的な観点からの対応を行うよう、委託業務の技術要求水準や、補修・更新工事における UCP と受託機関の役割分担を設定する必要がある。

予防保全的維持管理を行うには、施設の現状を把握し、中長期的な設備更新計画を立案し、計画的に更新予算を確保する必要がある。パナマ湾浄化事業に関しては、現時点では維持管理費も含め、全額公費負担で行われているが、毎年の予算要求を繰り返すのではなく、5年10年といった、長期的な投資計画を立案することを目指すものである。

また、検討の過程で、下水道事業に関するリスクマネジメント、緊急時の対応など、事業運営に必要な要素について、C/P とともに検討する。

コンサルタントは、活動に必要な情報を把握し、C/P が要求技術水準書(案)及び中長期的な管理計画を策定するために理解すべき内容を指導し、これらの作成を支援する。その他のコンサルタントが行う活動については、詳細計画策定において検討する。

(18) 成果4の活動方針

パナマでは、各種の市民啓発活動が活発に行われている。本円借款事業に関しても、施設完成に合わせ PR 式典や絵画コンクールが開催された。また、下水処理場も PR ビデオや記念品が作成されるとともに、積極的に市民の見学を受け入れている。これらの活動をさらに発展させるため、UCP の市民啓発活動に対する能力向上の意欲は非常に高い。

パナマでの各種社会啓発活動を調査し、好事例を取り入れるとともに、日本での活動も参考にし、UCP 職員が市民啓発活動に関する能力を高めるための活動を実施する。なお、市民啓発活動の対象は、一般市民のみならず、事業所などの汚水排出源に対する適切な下水道の利用に関する啓発活動も含むものとする。

コンサルタントは、住民意識調査及び UCP 職員の能力のベースライン調査を行う。また、日本を含む各地の住民啓発活動の情報を提供し、UCP 職員の能力強化計画を立案し、実施した上で、能力改善効果を測定する。その他のコンサルタントが行う活動については、詳細計画策定において検討する。

(19) 横浜市の協力

本プロジェクトの開始にあたり、横浜市環境創造局を立会人として、MINSА と JICA の間で技術協力に関する覚書が 2014 年 2 月に締結されている。覚書において、日本の官民の有する技術を通じて、横浜市と協力の上、技術協力プロジェクトを行うこととなっている。そして、パイロット事業にて採用する水処理施設や水質分析といった民間の有する本邦技術や、水質規制や施設管理といった下水道事業実施自治体の有する官の知見を取り入れる必要がある。そのため、本プロジェクトの実施に際して、横浜市より助言等の協力を得ることとなっている。プロジェクトの詳細計画策定期間中に、横浜市及び JICA と協議の上、横浜市からの助言等の協力の時期や内容について調整すること。

(20) プロジェクト全体の業務計画について

プロジェクトでは、詳細計画策定期間、1 年次、2 年次のプロジェクト前半にすべての活動を集中的に実施し、3 年次は活動のフォローアップによる自立発展性の確保及びワークショップ/セミナーによるプロジェクト成果の普及を目指すこととしており、そうしたプロジェクト活動計画に準じた要員計画とすること。

(21) 本邦研修の実施

本プロジェクトでは、技術指導の一環として 1 回の第三国による研修及び 2 回の本邦研修の実施を想定している。コンサルタントは具体的な内容をプロポーザルにて提案する。研修科目については、排水規制(立ち入り検査及び行政指導を含む)、管渠及び下水処理場の予防保全的

維持管理、アセットマネジメント、市民啓発事業、今後パナマ国において導入が期待される本邦技術の紹介を含める。また、第 1 年次には、類似の技術協力プロジェクトを行っているブラジル（パラナ州上下水道公社、リオデジャネイロ上下水道公社）等での研修を想定している。ブラジルでの研修においては、受け入れ先との調整、JICA パナマ支所及びブラジル事務所との調整、ブラジル国での受け入れに必要な手続きの実施を含むものとする。

以下、プロポーザル内で提案する際の留意事項である。

（留意事項）

- ア 研修内容、時期、期間等をプロポーザルで提案する。各年の研修内容及び時期については Plan of Operation（以下「PO」）上と整合性を確認の上、提案する。
- イ 研修先、研修内容及び研修参加者は、C/P、JICA 地球環境部及び JICA パナマ支所と相談の上、最終決定する。研修実施に係る経費については「研修を含む法人一括契約コンサルタント用マニュアル」(http://www.jica.go.jp/announce/kitei/pdf/manual_houzin.pdf) に従う。ただし、同マニュアルに基づき「研修カリキュラム作成、教材作成（コンサルタントの専門知識が必要とされる業務）に係る人件費」については国内作業として業務量（MM）への積み上げを行う。
- ウ 研修参加人数は各年 5 名程度を想定している。
- エ 研修期間は 1~2 週間を想定している。

(22) 供与機材

本プロジェクトでは、供与機材として簡易な水質測定機材（ポータブルタイプの pH、簡易式の COD 計等）の導入を想定している。また詳細計画の検討の結果、水質モニタリング及び排水処理に関するパイロット事業が決定した際には、それらに関連する機材も供与する。なお、供与機材の内容及び経費は、JICA と相談の上決定する。コンサルタントは、供与機材の有効性を検証し、投入が適切か判断の上、C/P 側と十分協議し、JICA に報告すること。JICA は、報告結果を踏まえて供与機材とするかを決定する。

6. 業務の内容

コンサルタントは、上記「2. 業務の目的」に示したプロジェクト目標、成果を達成するために活動を実施する。コンサルタントは以下を参考に、より効果的、効率的にプロジェクト目標、成果を達成する方法、業務内容、作業工程をプロポーザルにて提案する。本契約業務の内容は次のとおりである。

【詳細計画策定フェーズ：2015 年 5 月～2015 年 10 月】

（全成果共通）

① 業務計画書／ワーク・プランの作成

要請書、基本計画策定調査結果、これまでに実施された本プロジェクトに関する報告書や関連資料等をもとに、対象国の要請背景・内容及びこれまでの経緯、現状の把握を行う。JICA 地球環境部と打ち合わせを行い、担当業務に係る活動方針・方法を検討し、業務計画書案（和文）及びワーク・プランを作成する。

② 詳細計画の策定

本プロジェクトは 2 段階方式による計画策定を予定している。そのため、コンサルタントはベースライン調査、キャパシティ・アセスメント、パイロット的な活動等を行い、業務開始後 5 か月を目途に本格協力の詳細計画（案）を作成する。

詳細計画（案）の策定にあたっては以下の点に留意して作業を進める。

- (1) 現地にて必要な情報を収集し、C/P の意向を十分反映する
- (2) パナマ国の上下水道セクターの政策、関連法規及び規制等の内容と運用状況、今後の

同セクターの方針、これまでの各種の取組の結果等を反映したものとする。

(3) 日本側の関係者(横浜市及び JICA 関連部、パイロット事業に関する本邦技術を要するメーカー等)の助言を反映したものとする。

検討した詳細計画(案)は報告書として取りまとめ、同案を JICA 地球環境部に提出し、協議の上、必要な修正を行う。

なお、業務開始後 6 か月以内に、JICA 地球環境部は詳細計画策定調査団を派遣し、本プロジェクトの詳細計画を定めるとともに、MoU の改定を行う。

③ 横浜市の協力に関する調整

本プロジェクトの実施に際しては、5.実施方針及び留意事項(18)に記載のとおり、横浜市の協力を受けることとなっている。協力の内容、頻度、実施方法等について、JICA 及び横浜市環境創造局と調整の上、方針を定める。また、その方針に従い、必要な協力を受けるために必要な活動を行う。

④ プロジェクト進捗モニタリング

JICA 所定の Monitoring Sheet の作成を C/P と共同で行い、プロジェクトの進捗状況を確認する。基本策定時に C/P と合意した PDM、PO からの変更の有無を確認し、それを踏まえ Monitoring Sheet によるモニタリングを約 6 か月に一回の頻度で行い JICA に提出する。本フェーズでは、ワーク・プラン作成時に Monitoring Sheet Ver. 1 を作成し、詳細計画策定調査結果を受け、業務完了時に Monitoring Sheet Ver. 2 を作成する。モニタリング結果は JCC にて報告し、承認を得る。

⑤ 合同調整委員会(JCC)の設置及び定期開催支援

JCC の設置と運営、開催にかかる支援を行う。なお、原則年 2 回の開催とする。メンバーに関しては先方と協議の上決定する。詳細計画策定結果及び各年のワーク・プラン、6 か月毎のモニタリングシートについては JCC での合意を得ることとする。

(1) 詳細策定計画(案)作成に係る活動

1) 情報収集及び分析

詳細計画策定においては、本事業に関連する最新の情報を収集する。主に活動 1-1~1-4、活動 2-1 の為の予備調査、活動 2-3 の為の予備調査(パイロット事業に関する技術及び実施場所の候補の検討等)、活動 3-1、活動 3-2 実施の為に必要な情報収集、活動 4-1 及び活動 4-2 の実施方針の検討を想定している。また、C/P のみならず関係機関のキャパシティ・アセスメントを行い、現状を把握する。

2) 関係機関の特定及びプロジェクトの進め方への合意形成

基本計画策定調査では、主たる C/P を UCP とし、関係機関を MINSA、IDAAN、ANAM とすることで合意した。プロジェクトの実施にあたり、これらを初めとする関係機関のプロジェクトへの参加方法、参加者を特定し、活動計画に反映させる。

3) 供与機材及びパイロット事業の内容の検討

詳細計画策定の為には、携行機材、供与機材及びパイロット事業の内容が決まっている必要がある。活動内容を検討の上、携行機材及び供与機材を決定する。これらについて、品名、価格等を含む機材調書を作成する。また、機材の調達方法について、JICA と協議の上決定する。特に、設置にあたり現地での据付工事が発生する場合は、その実施方法を検討する。なお、パイロット事業にて導入の可能性のある機材、水質モニタリングにて必要とされる機材について、プロポーザルにて複数案を提案すること。また、携行機材は別見積りとし、供与機材に係る費用は現時点では計上せず、詳細計画決定後、契約変更を含む調達方法を検討する。

4) 広報計画の立案

本プロジェクトに関する広報計画を策定し、実施体制を構築する。

5) 詳細計画策定結果(案)のとりまとめと内容の確認

上記検討結果及び先行して行う以下の活動の成果を含む詳細計画策定結果(案)を作成し、JICA 及び横浜市からの助言を得て内容を修正する。修正後の結果をもとに、新たな PDM 及び PO を含む MoU の改定に関する詳細計画策定調査に参加する。なお、計画変更の内容が、軽微なものであり関係者間にて事前に合意できた場合は、調査団の派遣は行わず、MoU の改定のみを行う可能性もある。

(2) 成果 1 に係る活動

6) プロジェクト活動に関連する法律・政策面の各種情報の収集 (活動 1-1)

基本計画策定調査にて、水環境保全・下水排水・汚水処理・工場排水規制等に関する関連法や各種規定の有無は概ね調査されている。本プロジェクトでは、その内容を精査するとともに、運用状況を確認する。多くの法規は HP にて確認できる。また、最新の政策、その他法規に関しても同様に調査を行う。

IDB の支援により実施された、パナマ国の水セクター改革の経緯と現在の状況、大統領府の定める水セクターの事業方針等の政策関連情報を収集し、詳細計画(案)に記載するとともに、C/P とともに活動計画に反映させる。

7) プロジェクト活動に関連する事業計画の把握 (活動 1-2)

IDB の支援により進められているパナマ湾浄化事業に関する MP の改定の進捗と内容、下水管渠及び下水処理場の拡張事業計画等を確認する。

8) プロジェクト活動に関連する施設・設備類の現状把握と課題の抽出 (活動 1-3)

パナマ首都圏の工場排水処理施設及び下水処理場(ポンプ場を含む)等(以下「下水関連施設」とする)の整備状況、維持管理状況、将来整備計画を調査し、C/P とともに課題を抽出する。

9) 関連組織の現在の所掌業務の確認 (活動 1-4)

各組織の業務内容、活動実態を調査し、法制度上の規定との相違点を確認する。また、これら各組織の法制度上の規定の必要性及び事業実施上の課題を検討する。主な関連組織としては、UCP、MINSA の各部署、IDAAN、ANAM を想定している。

(3) 成果 2 に係る活動

10) 大規模汚水排出源及びその排出状況に関する調査 (活動 2-1)

パナマ首都圏における大規模事業所、有害廃液を排出する恐れのある工場のインベントリ調査を行い、汚染物質の排出の実態を調査する。なお、現時点ではこれら施設は公共水域に排水している可能性が高いため、ANAM の協力を得ながら調査を行う。なお、本活動は詳細計画策定期間中に調査の方法を検討し、実際の調査活動は第 1 年次に行う。

11) パイロット事業の準備 (活動 2-2)

これまでの留意事項を考慮し、必要な調査を行い、関係機関との調整を経た上で、パイロット事業の実施計画を立案する。実施計画の立案に際しては、以下の点に留意する。

(ア) 水質モニタリング事業: 水質測定対象施設、水質測定場所、測定項目、測定頻度等を検討する。なお、一部の水質項目については、現地再委託等により測定もしくは分析を行う事を想定しているが、測定項目は、将来的にモニタリングを継続していくことができ

るよう、基本的な項目を主とする。

- (イ) 排水の前処理事業:対象施設の選定、処理対象の排水量・水質、工事施工性、工事受託業者、日本製品の輸送・通関に必要な手続き等を確認し、導入する技術についてC/P及びJICAと協議する。なお、事業予算の状況により、対象施設の排水の全量処理ができない可能性があることに留意する。C/Pからは、病院排水処理を目的とした排水処理プラントの設置を要望されている。基本計画策定調査では、病院排水の性状は厨房やトイレ等の一般排水で、感染性物質は別途適切に処理されているとの事であった。

(4) 成果3に係る活動

12) 運転管理状況の把握及び資産管理のために必要な項目の検討(活動3-1)

下水処理場については、詳細な維持管理記録が毎月月報として提出されていることが確認され、管渠の業務委託の仕様書は入手している。活動3-2及び活動3-3の為に必要な、現業務委託契約の内容、設備類の機器台帳、その他必要な情報を収集する。

(5) 成果4に係る活動

13) 下水道の管理に関する住民意識調査の準備(活動4-2)

市民の下水道事業への関心の度合いを確認するために、住民意識調査を実施する。詳細計画策定期間中には、住民意識調査における調査項目、調査内容、調査対象、調査方法等について、C/Pの意見をもとに適切に選定する。なお、調査自体は第1年次に現地再委託にて実施する。

14) UCPのベースライン能力の測定(活動4-2)

UCPは住民啓発活動を実施するための自らの能力向上を強く希望している。この能力は、プロジェクト期間中及び終了時に定期的に計測し、その能力強化状況を確認する。詳細計画策定期間中に、能力評価の方法を検討する。なお、プロポーザルにて、同能力強化のための手法及び能力強化状況の測定方法を提案すること。

【第1年次:2015年11月～2016年10月】

(全成果共通)

① ワーク・プラン(第1年次)の作成・協議

既往資料・情報を整理し、業務実施に関する基本方針、方法(CD支援の手法を含む)、項目と内容、実施体制、ならびにスケジュール等を予備的に検討し、ワーク・プラン案を策定する。同案をJICA地球環境部に提出し、協議の上、必要な修正を行う。JICAの承認後、C/Pに対し、同案を説明・協議し、その内容について合意を得る。

② 横浜市の協力に関する調整

詳細計画策定時に定めた方針に従い、横浜市より助言等の協力を受ける。

③ プロジェクト進捗モニタリング

JICA所定のMonitoring Sheetの作成をC/Pと共同で行い、プロジェクトの進捗状況を確認する。詳細計画策定時にC/Pと合意したPDM、POからの変更の有無を確認し、それを踏まえMonitoring Sheetによるモニタリングを約6か月に一回の頻度で行いJICAに提出する。モニタリング結果はJCCにて報告し、承認を得る。第1年次末に作成するモニタリングシートには、第2年次に向けての課題についても記載する。

④ 合同調整委員会(JCC)の定期開催支援

JCCの運営、開催にかかる支援を行う。なお、原則年2回の開催とする。メンバーに関して

は先方と協議の上決定する。詳細計画策定結果及び各年のワーク・プラン、6 か月毎に作成するモニタリングシートについては JCC での合意を得ることとする。

(1) 成果 1 に係る活動

15) 下水関連事業の運営に必要な業務の選定、所掌機関の決定支援 (活動 1-5)

下水道事業の運営には、方針決定、具体的な計画策定、施設の維持管理、財政計画の策定、料金徴収等の様々な業務が必要である。詳細計画策定期間中に収集した情報をもとに、パナマにおいて水質規制及び下水道事業を運営していくために必要な業務を選定し、業務内容を規定するための支援を行う。

本業務以降の活動は、UCP により主体的に進められる必要があることから、コンサルタントはこれら内容を協議・検討するために、情報提供やミーティングの開催など、必要な後方支援を行う。

また、将来的には IDAAN へ下水道事業を移管する方針であるため、業務移管の時期や方法についても関係者間にて検討し合意するための支援を行う。

(2) 成果 2 に係る活動

16) 大規模汚水排出源及びその排出状況に関する調査 (活動 2-1)

詳細計画策定期間中に検討した調査の方法に従い、パナマ首都圏における大規模事業所、有害廃液を排出する恐れのある工場のインベントリー調査を行い、汚染物質の排出の実態を調査する。また、法制度上、処理を経た上で排水しなければならない施設については、業種、排水の性状、排水の水量等の実態を確認する。

17) 大規模汚水排出源に対する行政指導手法の研修 (活動 2-2)

日本の事例を参考に、排水規制の意義、内容、水質検査方法、規制方法、行政指導の方法などについて、事例紹介を行い、当該部局が必要な活動を自主的に実施できるようになるための技術支援を行う。

この活動の一環として、水質分析を行う場合は、比較的簡便な項目を主とし、C/P が独自に測定を続けていけるような基本的な項目を選定する。なお、C/P による分析が困難な項目については、一部を現地再委託にて測定することを認めるが、その内容については、事前に C/P 及び JICA 地球環境部に提案し、了承を得ること。

本活動は、活動 2-3、2-4、2-5 と関連し、他の活動の進捗に合わせ、複数年にわたって実施する。

18) 排水の前処理及び水質モニタリングに関するパイロット事業 (活動 2-3)

詳細計画にて定めた実施計画に従い、排水の前処理及び水質モニタリングに関するパイロット事業を実施する。日本からの施設の輸送、現地での据付工事、試運転等が必要な場合は、その一切の手続きを行う。

また、パイロット事業にて期待される成果、C/P によるモニタリング活動の内容、プロジェクト期間終了後の同施設の扱いなどについても、C/P と協議し、将来計画を含めたパイロット事業の実施方針を決定する。

(3) 成果 3 に係る活動

19) 運転管理状況の把握及び資産管理のために必要な項目の検討 (活動 3-1)

詳細計画策定期間中に引き続き、活動 3-2 及び活動 3-3 の為に必要な、情報を収集する。これらの結果を踏まえ、今後、UCP が委託業務の実施状況及び資産管理上の観点から、管理監督機関として、状況を把握すべき項目を検討する。

20) ファンディアス下水処理場の運転管理委託発注時の要求技術水準書 (案) の作成 (活動 3-2)

2017 年から次期契約が開始されるファンディアス下水処理場(設計流入水量約 19 万 m³/日)の運転維持管理委託に関する要求技術水準書(案)の内容を C/P とともに検討する。なお、第 2 期下水処理場整備工事の竣工に合わせ、同施設の運転管理を含む内容とする予定である。

同(案)の作成にあたっては、施設の長寿命化を図るために必要な補修計画を盛り込むものとする。また、予防保全的維持管理を実践するために必要なデータの取得、点検・補修、それら結果の UCP への報告を行う事を具体的に規定するものとする。

また、UCP に対しては、予防保全的維持管理の概念、実践方法等について技術指導を行うほか、これら活動の重要性を理解させるための取組を行う。なお、同取組により一時的な維持管理コストの増が想定されるが、ライフサイクルコストの観点から、有効と判断されるものについては、データをもってその意義を示し、理解を得るための活動を行う。

なお、現在、下水処理場への流入水質は、設計値(BOD=180mg/l 程度)に比べ、BOD=80~90mg/l 程度とかなり低い状況にある。また、放流水質は放流水質基準(BOD=30mg/l)以下の BOD=10mg/l 程度である。過剰な処理は不要であるが、これら流入負荷量を勘案し、相応の契約額に基づき適切な維持管理が行われるような仕組みを検討する。

21) 中長期的な下水道施設の管理計画の作成 (活動 3-3)

下水道施設の設備類の耐用年数は 10~20 年程度であり、建設費の償還が始まるころには、設備更新のための新たな投資が必要となるものである。これら施設類の特徴を理解し、必要な投資が必要な時期に行われるよう、設備の中長期的な更新・投資計画を C/P とともに作成する。また、UCP は管路についても同様の検討を希望しているため、その支援を行う。

これら活動は、下水道事業全体の財政計画に影響を与えるため、新たな投資計画や既存施設の償還計画、政府からの補助金、料金収入等の状況を鑑み、現実的な財政計画を見据えた内容とする。

(4) 成果 4 に係る活動

22) 下水道の管理に関する住民意識調査の実施 (活動 4-1)

詳細計画策定期間中に定めた実施方針に基づき、住民意識調査を行う。なお、調査自体は現地再委託にて実施する。

23) 市民意識啓発活動に対する UCP の能力の診断 (活動 4-2)

詳細計画策定期間中に定めた方針に基づき、開始時の UCP の能力を評価する。これまでの調査結果をもとに、UCP の能力強化活動を立案し実施する。

24) 住民啓発のパイロット活動の実施支援 (活動 4-3)

下水道の管理に関する住民啓発活動を C/P とともに行う。啓発活動は、一般市民のみならず、汚水を排出する事業者向けにも行う。活動の内容は C/P とともに検討し、その効果を検証する。

【第 2 年次:2016 年 11 月~2017 年 10 月】

(全成果共通)

① ワーク・プラン(第 2 年次)の作成・協議

第 1 年次の活動結果をふまえ、第 2 年次に係る業務実施計画を検討し、ワーク・プラン案を策定する。同案を JICA 地球環境部に提出し、協議の上、必要な修正を行う。JICA の承認後、C/P に対し、同案を説明・協議し、その内容について合意を得る。

② 横浜市の協力に関する調整

詳細計画策定時に定めた方針に従い、横浜市より助言等の協力を受ける。

③ プロジェクト進捗モニタリング

JICA 所定の Monitoring Sheet の作成を C/P と共同で行い、プロジェクトの進捗状況を確認する。詳細計画策定時に C/P と合意した PDM、PO からの変更の有無を確認し、それを踏まえ Monitoring Sheet によるモニタリングを約 6 か月に一回の頻度で行い JICA に提出する。モニタリング結果は JCC にて報告し、承認を得る。第 2 年次末に作成するモニタリングシートには、第 3 年次に向けての課題についても記載する。

④ 合同調整委員会(JCC)の定期開催支援

JCC の運営、開催にかかる支援を行う。なお、原則年 2 回の開催とする。ワーク・プラン、6 か月毎のモニタリングシートについては JCC での合意を得ることとする。

(1) 成果 1 に係る活動

25) UCP の所掌事業に関する、内容、組織体制、必要人員の検討 (活動 1-6)

成果 1 に関するこれまでの活動結果を受け、それらが永続的に有効に機能するために必要な取り組みを支援する。特に、行政権限や予算配布の根拠、人員配置等、各関係機関が業務を行う為に必要な体制の構築を支援する。

26) 活動成果の各種規定類への反映 (活動 1-7)

成果 1 の活動結果を組織的に規定するために必要な取り組みの支援を行う。具体的には UCP-MINSA と IDAAN の業務を規定する文章(大統領令もしくは合意書)を見直すことを想定しているが、そのほかにも必要な手続きがある場合は、その実施を支援する。

(2) 成果 2 に係る活動

27) 大規模汚水排出源に対する行政指導手法の研修 (活動 2-2)

本活動は、第 1 年次に引き続いて行う。なお、第 2 年次は、パイロット事業により整備された水処理施設が稼働していると想定されるため、これら施設を活用した内容とする。

28) 排水の前処理及び水質モニタリングに関するパイロット事業の実施 (活動 2-4)

第 1 年次に定めた活動計画に基づき、パイロット事業を実施する。施設の整備及び実機を利用した実践的な活動を行う。

(3) 成果 3 に係る活動

第 1 年次に引き続き、19)活動 3-2、20)活動 3-3 を行う。

(4) 成果 4 に係る活動

第 1 年次に引き続き、23)活動 4-3 を行う。

【第 3 年次:2017 年 11 月～2018 年 11 月】

(全成果共通)

① ワーク・プラン(第 3 年次)の作成・協議

第 2 年次の活動結果をふまえ、第 3 年次に係る業務実施計画を検討し、ワーク・プラン案を策定する。同案を JICA 地球環境部に提出し、協議の上、必要な修正を行う。JICA の承認後、C/P に対し、同案を説明・協議し、その内容について合意を得る。

② 横浜市の協力に関する調整

詳細計画策定時に定めた方針に従い、横浜市より助言等の協力を受ける。

③ プロジェクト進捗モニタリング

JICA 所定の Monitoring Sheet の作成を C/P と共同で行い、プロジェクトの進捗状況を確認する。詳細計画策定時に C/P と合意した PDM、PO からの変更の有無を確認し、それを踏まえ Monitoring Sheet によるモニタリングを約 6 か月に一回の頻度で行い JICA に提出する。モニタリング結果は JCC にて報告し、承認を得る。

④ 合同調整委員会(JCC)の期開催支援

JCC の運営、開催にかかる支援を行う。なお、原則年 2 回の開催とする。ワーク・プラン、6 か月毎のモニタリングシート、業務完了報告書については JCC での合意を得ることとする。

⑤ 業務完了報告書の作成

プロジェクト終了時に目標・成果・活動の達成状況、C/P の能力改善状況及び将来に向けての課題を含む業務完了報告書を作成する。その際、まずドラフトを JICA へ提出し、内容の承諾を得た上で、責任機関、C/P への説明および内容に関する協議を実施する。この協議結果を踏まえて、当該報告書を修正し、最終版を JICA へ提出する。

第 3 年次においては以下の各成果について、前年次までの留意事項及び活動結果を鑑みた上で、継続支援を実施する。

また、プロジェクト最終年次である事を鑑み、全ての活動において、今後 UCP 及び関係機関がプロジェクトにて学んだ内容を自律的に継続していくための方法を、C/P とともに検討する。

(1) 成果 1 に係る活動

第 2 年次に引き続き、26)活動 1-7 を行う。

(2) 成果 2 に係る活動

第 2 年次に引き続き、27)活動 2-2、28)活動 2-4 を行う。

29) 大規模汚水排出源に対する対応策の検討 (活動 2-5)

成果 2 に関する活動の結果を受け、大規模汚水排出源に対する対応策を検討する。検討にあたっては、監督権限を持つ関連機関と調整の上、内容を検討するものとする。

(3) 成果 3 に係る活動

第 2 年次に引き続き、20)活動 3-3 を行う。

(4) 成果 4 に係る活動

第 2 年次に引き続き、23)活動 4-3 を行う。

7. 成果品等

(1) 報告書等

業務の各段階において作成・提出する報告書等は以下のとおり。なお、本契約における成果品は、詳細計画策定フェーズは詳細計画策定調査報告書、第1年次は Monitoring Sheet Ver. 4、第2年次は Monitoring Sheet Ver. 6、第3年次は業務完了報告書とし、それぞれ(2)の技術協力成果品を添付する。

年次	レポート名	提出時期	部数
詳細計画策定フェーズ	業務計画書(詳細計画策定フェーズ) (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後 10 日以内	和文:3 部
	ワーク・プラン(全体期間及び詳細計画策定フェーズ)	業務開始から 1 か月以内	和文:5 部 英文:3 部 西文:5 部 CD-R:4 枚
	Monitoring Sheet Ver. 1	業務開始から 1 か月以内	和文仮訳:5 部 英文:3 部 西文:5 部 CD-R:4 枚
	詳細計画策定調査報告書(案)	業務開始から 5 か月以内	和文:5 部 英文:3 部 西文:5 部
	詳細計画策定調査報告書	業務完了時	和文:7 部 英文:3 部 西文:7 部 CD-R:5 枚
	Monitoring Sheet Ver. 2	業務完了時	和文仮訳:5 部 英文:3 部 西文:5 部 CD-R:4 枚
第1年次	業務計画書(第1年次) (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後 10 日以内	和文:3 部
	ワーク・プラン(全体期間及び第1年次)	業務開始から 1 か月以内	和文:5 部 英文:3 部 西文:5 部 CD-R:4 枚
	Monitoring Sheet Ver. 3	Ver. 2 の提出から 6 か月後	和文仮訳:5 部 英文:3 部 西文:5 部 CD-R:4 枚
	Monitoring Sheet Ver. 4	Ver. 3 の提出から 6 か月後	和文仮訳:5 部 英文:3 部 西文:5 部 CD-R:4 枚
第2年次	業務計画書(第2年次) (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後 10 日以内	和文:3 部

	ワーク・プラン(第2年次)	業務開始から1か月以内	和文:5部 英文:3部 西文:5部 CD-R:4枚
	Monitoring Sheet Ver. 5	Ver. 4の提出から6か月後	和文仮訳:5部 英文:3部 西文:5部 CD-R:4枚
	Monitoring Sheet Ver. 6	Ver. 5の提出から6か月後	和文仮訳:5部 英文:3部 西文:5部 CD-R:4枚
第3年次	業務計画書(第3年次) (共通仕様書の規定に基づく)	契約締結後10日以内	和文:3部
	ワーク・プラン(第3年次)	業務開始から1か月以内	和文:5部 英文:3部 西文:5部 CD-R:4枚
	Monitoring Sheet Ver. 7	Ver. 6の提出から6か月後	和文仮訳:5部 英文:3部 西文:5部 CD-R:4枚
	ドラフト業務完了報告書	業務開始から10か月後	和文:3部
	業務完了報告書	業務完了時	和文:7部 英文:3部 西文:7部 CD-R:5枚

プロジェクト業務完了報告書については製本することとし、その他の報告書等は簡易製本とする。報告書等の印刷、電子化(CD-R)の仕様については、「コンサルタント等契約における報告書の印刷・電子媒体に関するガイドライン」を参照する。

各報告書の記載項目(案)は以下のとおりとする。最終的な記載項目の確定に当たっては、JICAとコンサルタントで協議、確認する。

- ① ワーク・プラン記載項目(案)
 - 1) プロジェクトの概要(背景・経緯・目的)
 - 2) プロジェクト実施の基本方針
 - 3) プロジェクト実施の具体的方法
 - 4) プロジェクト実施体制(JCCの体制等を含む)
 - 5) PDM(指標の見直し及びベースライン設定)
 - 6) 業務フローチャート
 - 7) 要員計画
 - 8) 先方C/P便宜供与負担事項
 - 9) その他必要事項

② Monitoring Sheet 記載項目(案)

I. Summary

1 Progress

1-1 Progress of Inputs

1-2 Progress of Activities

1-3 Achievement of Output

1-4 Achievement of the Project Purpose

1-5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

1-6 Progress of Actions undertaken by JICA

1-7 Progress of Actions undertaken by Gov. of Panama

1-8 Progress of Environmental and Social Considerations (if applicable)

1-9 Progress of Considerations on Gender/Peace Building/Poverty Reduction (if applicable)

1-10 Other remarkable/considerable issues related/affect to the project (such as other JICA's projects, activities of counterparts, other donors, private sectors, NGOs etc.)

2 Delay of Work Schedule and/or Problems (if any)

2-1 Detail

2-2 Cause

2-3 Action to be taken

2-4 Roles of Responsible Persons/Organization (JICA, Gov. of Nigeria, etc.)

3 Modification of the Project Implementation Plan

3-1 PO

3-2 Other modifications on detailed implementation plan

(Remarks: The amendment of R/D and PDM (title of the project, duration, project site(s), target group(s), implementation structure, overall goal, project purpose, outputs, activities, and input) should be authorized by JICA HDQs. If the project team deems it necessary to modify any part of R/D and PDM, the team may propose the draft.)

4 Preparation of Gov. of Panama toward after completion of the Project

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached

ただし、以下の点に留意する事。

1-2 Progress of Activities については、活動詳細(活動内容、調査内容、結果、成果、課題、対処方法、教訓等含む)が明確にわかるように記述をすること。

③ 詳細計画策定調査報告書記載項目(案)

1) 詳細計画策定結果の概要

・要請の背景

・調査内容、調査期間

2) パナマ首都圏における下水道セクターの現状と課題

・国家における下水道及び衛生セクターの方針

・下水・衛生セクターに関連する法規制

・パナマ首都圏における下水道施設の現状

・下水道セクターにおける各関連機関の役割と課題

・関連事業の状況

・他ドナーの活動及び動向

3) 協力の概要

・プロジェクトの基本方針

・プロジェクト名称

・プロジェクト目標・指標

・上位目標、指標

- ・成果・指標
 - ・活動(スコープの選定理由を含む)
 - ・投入計画(現地再委託、研修を含む)
 - ・プロジェクトの実施体制
 - ・外部要因、全通条件
 - ・広報計画
 - ・プロジェクト実施上の留意点
- 4) プロジェクトの評価
- ・妥当性
 - ・有効性
 - ・効率性
 - ・インパクト
 - ・持続性
- 5) 付属資料
- 6) その他必要な事項

④ 業務完了報告書記載項目(案)

I. Basic Information of the Project

1. Country
2. Title of the Project
3. Duration of the Project (Planned and Actual)
4. Background (from MoU)
5. Overall Goal and Project Purpose (from MoU)
6. Implementing Agency

II. Results of the Project

1. Results of the Project
 - 1-1 Input by the Japanese side (Planned and Actual)
 - 1-2 Input by the Panama side (Planned and Actual)
 - 1-3 Activities (Planned and Actual)
2. Achievements of the Project
 - 2-1 Outputs and indicators
(Target values and actual values achieved at completion)
 - 2-2 Project Purpose and indicators
(Target values and actual values achieved at completion)
3. History of PDM Modification
4. Others
 - 4-1 Results of Environmental and Social Considerations (if applicable)
 - 4-2 Results of Considerations on Gender/Peace Building/Poverty Reduction (if applicable)

III. Results of Joint Review

1. Results of Review based on DAC Evaluation Criteria
2. Key Factors Affecting Implementation and Outcomes
3. Evaluation on the results of the Project Risk Management
4. Lessons Learnt

IV. For the Achievement of Overall Goals after the Project Completion

1. Prospects to achieve Overall Goal
2. Plan of Operation and Implementation Structure of the Panama side to achieve Overall Goal
3. Recommendations for the Panama side
4. Monitoring Plan from the end of the Project to Ex-post Evaluation

(If the Project will be continuously monitored by JICA after the completion of the

Project, mention the plan of post-monitoring here.)

ANNEX 1: Results of the Project

(List of Dispatched Experts, List of Counterparts, List of Trainings, etc.)

ANNEX 2: List of Products (Report, Manuals, Handbooks, etc.) Produced by the Project

ANNEX 3: PDM (All versions of PDM)

ANNEX 4: R/D, M/M, Minutes of JCC (copy) (*)

ANNEX 5: Monitoring Sheet (copy) (*)

(Remarks: ANNEX 4 and 5 are internal reference only.)

ただし、以下の点に留意する事。

- ・業務完了報告書は、プロジェクト開始時点から作成時までの内容につき記述をする。
- ・II. 1. 1-3 Activities (Planned and Actual) については、各年度の活動につき記述をする。活動詳細(活動内容、調査内容、結果、成果、課題、対処方法、教訓等含む)が明確にわかるように記述をすること。

(2) 技術協力成果品等

コンサルタントと C/P が共同して作成する以下の資料を提出するが、提出に当たっては、それぞれの完成年次のプロジェクト業務進捗報告書/完了報告書に添付して提出する。なおこの成果品は、日本語とスペイン語の2カ国語で作成する。

ア UCP の所掌業務の規定文書(案)

イ 水質モニタリングと施設管理のマネジメントの記録

ウ 下水道施設の維持管理に関するUCP-MINSAとIDAANの業務を規定する文章の改定(案)

エ 大規模排出源へのモニタリングと対策計画(案)

オ ファンディアス下水処理場の維持管理 TOR(案)

カ 中長期の下水施設管理計画(案)

(3) コンサルタント業務従事月報

コンサルタントは、国内・海外における業務従事期間中の業務に関し、以下の内容を含む月次の業務報告を作成し、共通仕様書第7条に規定されているコンサルタント業務従事月報に添付して、JICA に提出する。なお、先方と文書にて合意したものについても、適宜添付の上、JICA に報告する。

ア 今月の進捗、来月の計画、当面の課題

イ 活動に関する写真

【第3 業務実施上の条件】

1. 業務工程

本件に係る業務工程は、2015年5月に開始し、以下の4つの期間に分けて実施することにより、約42ヶ月後の終了を目処とする。

- (1) 詳細計画策定フェーズ: 2015年5月～2015年10月
- (2) 第1年次: 2015年11月～2016年10月
- (3) 第2年次: 2016年11月～2017年10月
- (4) 第3年次: 2017年11月～2018年11月

2. 業務量目途と業務従事者の構成

(1) 業務量の目途

約 56.95M/M

(詳細計画策定フェーズ 約 8.05M/M)

(2) 業務従事者の構成

本業務には、以下に示す分野を担当する専門家の配置を想定するが、コンサルタントは、業務内容を考慮の上、適切な専門家の配置をプロポーザル内で提案する。

- ア 総括／組織制度(2号)
- イ 水質管理及び排水規制(3号)(対象国経験・語学力評価せず)
- ウ 下水道施設管理(3号)(対象国経験・語学力評価せず)
- エ 資産管理
- オ 財政計画
- カ 環境教育

※直接人経費単価は、2015年度の直接人経費単価を上限とします。

<http://www.jica.go.jp/announce/information/20150218.html>

3. 相手国の便宜供与

- (1) カウンターパートの配置
- (2) 執務スペース(机、椅子)の提供

4. 配布資料・参考資料

【配布資料】

基本計画策定調査現地資料

基本計画策定結果

MoU 写し

Monitoring Sheet

円借款本体事業概要

5. 業務用機材

業務遂行上必要な機材が有れば、プロポーザル内で提案すること。現在、水質の簡易測定器等を想定しているが、詳細は詳細計画策定調査期間中に検討する。詳細計画策定のために必要な携行機材については、プロポーザルの中で提案すること。本件については、別見積りとする。

6. 現地再委託

以下の調査、パイロットプロジェクト業務については現地再委託による実施を可能とする。現地再委託が必要であれば、プロポーザルにて提案すること。

- (1) 水質モニタリングに関するインベントリー調査及び特殊な設備を必要とする項目の水質分

析(各フェーズ 10 検体程度)

(2) 下水道事業の市民啓発に関する住民意識調査 中南米地域における市民啓発活動の実施状況調査

(3) 排水処理パイロットプロジェクト実施のための調査及び設置業務

(1)および(2)については本見積りに含むものとし、(3)は詳細計画策定調査にて内容を決定したのちに実施するため、現時点では 100m³/日の浄化槽の設置と想定し、別見積りする。

水質モニタリングに関する調査・分析、住民意識調査等において、現地再委託が必要であればプロポーザル内で提案すること。

現地再委託にあっては、「コンサルタント等契約における現地再委託契約ガイドライン(2012年4月)」に則り選定及び契約を行うこととし、委託業者の業務遂行に関しては、現地において適切な監督、指示を行うこと。

プロポーザルでは、可能な範囲で、現地再委託対象業務の実施方法と契約手続き(見積書による価格比較、入札等)、価格競争に参加を想定している現地業者の候補者名並びに現地再委託業務の監督・成果品の検査の方法等、具体的な提案を行うこと。

以上